

PENERAPAN PENDEKATAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KELAS VI DI SDN 1 KALUKUBULA

Oleh:

Sriwahyuni B. Ladaka, Mestawaty, Musdalifah Nurdin

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan sains teknologi masyarakat yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Keseimbangan ekosistem dikelas VI SDN 01 Kalukubula. Rancangan penelitian tindakan kelas ini mengikuti model Kemmis dan Mc Taggar yang dilakukan dengan dua siklus dan setiap siklus melalui 4 tahap yaitu: 1). Perencanaan, 2). Pelaksanaan, 3). Observasi, dan 4) Refleksi. Jenis data diperoleh dari observasi data aktifitas guru dan observasi aktifitas siswa. Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Hasil siklus I diperoleh hasil belajar klasikal berada pada kategori sedang yaitu 48,38%, aktivitas siswa berada pada kategori sedang yaitu 35,71% pertemuan pertama dan 60,71% pada pertemuan kedua berada pada kategori baik, sedang aktivitas guru berada pada kategori baik yaitu 67,85% pada pertemuan pertama berada pada kategori baik dan 92,85% pada pertemuan kedua berada pada kategori sangat baik. Hasil belajar siswa Siklus II diperoleh aktivitas siswa berada pada kategori sangat baik yaitu 75% pertemuan pertama dan 100% pada pertemuan kedua berada pada katgori sangat baik, sedang aktivitas guru berada pada kategori sangat baik yaitu 92,85% pada pertemuan pertama dan 100% pada pertemuan kedua berada pada kategori sangat baik. Berdasarkan indikator kinerja keberhasilan penelitian ini maka dapat disimpulkan dengan pendekatan sains teknologi masyarakat dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VI di SDN 1 Kalukubula.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Sains Teknologi Masyarakat.

Pendahuluan

Pendekatan pembelajaran menempati posisi yang penting dari keseluruhan proses pembelajaran, yang harus dipersiapkan agar pelaksanaan pembelajaran dapat mencapai sasaran. Sasaran tersebut harus sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan dicapai oleh peserta didik. Artinya, pendekatan yang ditentukan untuk kegiatan pembelajaran hendaknya pendekatan yang benar-benar menunjang

tercapainya standar kompetensi dan kompetensi dasar serta tercapainya indikator.

Penggunaan sains teknologi masyarakat pada pokok bahasan keseimbangan ekosistem darat sebagai sumber belajar, akan memberikan pengetahuan nyata bagi siswa. Menurut Piaget dalam Mitrawati (2009), Anak usia Sekolah Dasar pada umumnya yaitu pada taraf anak belajar mengenal sesuatu melalui benda yang nyata terlihat dilingkungan sekitarnya. Pemanfaatan



sains teknologi masyarakat pada pokok bahasan keseimbangan ekosistem darat sebagai sumber belajar dapat mempermudah siswa menyerap bahan pelajaran. Perkembangan dan kemajuan Ilmu Pengetahuan Teknologi memungkinkan siswa tidak hanya belajar di dalam kelas tetapi juga di luar kelas.

Tabel 1. nilai rata-rata

No	Tahun pelajaran semester	Nilai rata-rata
1.	2011/2012 Ganjil Genap	5,7 6,2
2.	2012/2013 Ganjil Genap	6,3 6,8

Hasil ulangan pada tabel 1. menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas pada tahun ajaran 2011/2012 dan 2012/2013 masih tergolong rendah. Telah berbagai usaha yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri 01 Kalukubula tersebut di antaranya memberikan tugas-tugas dan remedial pada siswa yang mengalami kesulitan belajar, tetapi usaha-usaha itu belum mampu menyelesaikan masalah rendahnya hasil belajar. Hasil belajar siswa kelas VI pada SDN 01 Kalukubula pada mata pelajaran IPA relatif rendah.

Berdasarkan masalah-masalah di atas peneliti merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran yaitu dengan membagi siswa dalam kelompok-kelompok belajar dimana siswa dapat belajar lebih santai, bekerja sama dan

membangun pengetahuan bersama sehingga siswa mengalami peningkatan hasil belajar. Oleh sebab itu peneliti menerapkan pendekatan sains teknologi masyarakat. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VI SDN 1 Kalukubula melalui penerapan pendekatan sains teknologi masyarakat.

Menurut Bruner *dalam* Jaeng (2007), belajar merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan manusia menemukan hal-hal baru melalui informasi yang diberikan. Sedangkan menurut Ratumanan (2002) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu kegiatan mental yang tidak dapat diamati dari luar. Hasil belajar hanya bisa diamati apabila seseorang menampilkan kemampuan yang telah diperoleh melalui belajar. Kaluge (2005) menyatakan belajar adalah perubahan persepsi dan pemahaman yang tidak selalu dapat terlihat sebagai tingkah laku yang nampak. Belajar adalah aktifitas yang melibatkan proses berfikir yang sangat kompleks. Dengan demikian yang dimaksud dengan belajar adalah seluruh rangkaian kegiatan yang dilakukan seseorang secara sadar yang mengakibatkan perubahan pada dirinya berupa penambahan pengetahuan, keterampilan dan perubahan perilaku. Belajar tidak hanya dilakukan di sekolah saja namun dapat dilakukan dimana-mana, seperti di rumah ataupun dilingkungan masyarakat.

Perubahan pada diri seseorang karena pencapaian tujuan belajar di atas merupakan hasil belajar yang harus terarah pada 3 aspek, yaitu aspek kognitif, afektif



dan psikomotorik. Dimiyati dan Moedjiono dalam Indra (2009), hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Sedangkan sisi guru, hasil belajar merupakan saat terseleksi bahan pelajaran.

Untuk meraih hasil belajar yang baik, banyak sekali faktor yang harus diperhatikan, karena didalam dunia pendidikan tidak sedikit siswa yang mengalami kegagalan. Menurut Sumadi, (1998: 233) dalam Mitrawati (2009), secara garis besar faktor yang mempengaruhi belajar dan hasil belajar yaitu ada 2 yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Sains merupakan suatu tubuh pengetahuan (*body of knowledge*) dan proses penemuan pengetahuan. Teknologi merupakan suatu perangkat keras ataupun perangkat lunak yang digunakan untuk memecahkan masalah bagi pemenuhan kebutuhan manusia. Sedangkan masyarakat adalah sekelompok manusia yang memiliki wilayah, kebutuhan, dan norma-norma sosial tertentu. Sains, Teknologi dan Masyarakat satu sama lain saling berkaitan (Widyatiningtyas, 2009).

Metode penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 01 Kalukubula dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VI, dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang, siswa laki-laki berjumlah 18 orang dan siswa perempuan berjumlah 13 orang. Penelitian ini

merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Model penelitian ini mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart (Kasbollah, S. 1998) yang terdiri atas empat komponen yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi. Pengumpulan data yang dilakukan yaitu menggunakan lembar observasi siswa dan guru, data tentang hasil belajar diambil dengan memberikan lembar tes dalam bentuk LKS dan Tes dilaksanakan setiap akhir siklus, hal ini dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar yang diperoleh siswa setelah pemberian tindakan.

Dalam penelitian ini data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yaitu data yang diperoleh dari observasi siswa dan guru berupa data hasil observasi, dan data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari hasil evaluasi yang diberikan pada setiap tindakan berupa tes hasil belajar. Data tentang penguasaan materi dianalisis dengan menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Hasil belajar dianalisis dengan menggunakan skor ketuntasan penguasaan materi keseimbangan ekosistem darat yaitu Tuntas Individu (TI) $TI = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$ dan Tuntas Klasikal (TK) $TK = \frac{\text{Jumlah kelas tuntas}}{\text{Jumlah kelas}} \times 100\%$. Kriteria

taraf keberhasilan tuntas individu dan tuntas klasikal dapat ditentukan sebagai berikut Depdiknas (2009) dalam Nirmawati (2011:43). $76\% \leq TI/TK < 100\%$: sangat baik, $51\% \leq TI/TK < 75\%$: baik, $26\% \leq TI/TK < 50\%$: sedang, dan $0\% \leq TI/TK < 25\%$: kurang. Penelitian



tindakan ini bersifat spesifik kualitatif yang kesimpulannya tidak bersifat generalisasi. Kesimpulan penelitian ini bersifat khusus di SD 01 Kalukubula. Indikator keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah apabila hasil belajar siswa Kelas VI SDN 01 Kalukubula selama proses pembelajaran masing-masing siklus mengalami peningkatan. Hal ini ditandai dengan daya serap individu minimal 70% dan ketuntasan belajar klasikal minimal 80% dari jumlah siswa yang ada. Ketentuan ini sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diberlakukan di SDN 01 Kalukubula.

Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Pada siklus I dilaksanakan 4 tahap kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Hasil observasi siswa siklus I pertemuan pertama 10 dari skor maksimal 28 sehingga persentasenya sebesar 35,71% berada pada kategori sedang. Pada pertemuan 2 diperoleh skor total kegiatan 17 dari skor maksimal 28 sehingga persentase sebesar 60,71% berada pada kategori baik. Keterangan tersebut menandakan bahwa taraf keberhasilan aktifitas Siswa pada pertemuan 2 berada pada kategori baik. Sedangkan hasil observasi guru siklus I pada pertemuan 1 adalah 19 dari skor maksimal 28 sehingga persentasenya sebesar 67,85% berada pada kategori baik. Pada pertemuan 2 diperoleh skor total kegiatan 26 dari skor maksimal 28 sehingga persentasenya sebesar 92,85% keterangan tersebut menandakan bahwa

taraf keberhasilan aktifitas Guru pada pertemuan 2 berada dalam kategori sangat baik.

Tabel 2. Hasil Analisis Tes Siklus I

No	Aspek Perolehan	Hasil
1.	Skor tertinggi	10(2 orang)
2.	Skor terendah	3(3 orang)
3.	Skor rata-rata	6,25
4.	Banyaknya siswa yang tuntas	15
5.	Persentase ketuntasan Klasikal	48,38%

Pada tabel di atas presentase ketuntasan klasikal sebesar 48,38% berada pada kategori sedang dan daya serap individu belum mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan yaitu lebih dari atau sama dengan 75 %. Hal ini menandakan ada beberapa siswa belum mampu mengerjakan soal dengan baik.

Pelaksanaan siklus II ini juga mengikuti tahap – tahap pada siklus I. Hasil observasi siswa pada siklus II pertemuan pertama 21 dari skor maksimal 28 sehingga persentasenya sebesar 75% berada pada kategori sangat baik. Pada pertemuan 2 diperoleh skor total kegiatan 28 dari skor maksimal 28 sehingga persentase sebesar 100% berada pada kategori sangat baik. Keterangan tersebut menandakan bahwa taraf keberhasilan aktifitas Siswa berada dalam kategori sangat baik dan meningkat jika dibanding siklus I. Pada siklus II hasil observasi yang diperoleh pada pertemuan 1 adalah 26 dari skor maksimal 28 sehingga persentasenya sebesar 92,85% berada pada kategori sangat baik. Pada pertemuan 2 diperoleh skor total kegiatan 28 dari skor maksimal



28 sehingga persentasenya sebesar 100% keterangan tersebut menandakan bahwa taraf keberhasilan aktifitas Guru pada pertemuan 2 berada dalam kategori sangat baik . Hasil analisis tes siklus II dapat dilihat pada Tabel 7 seperti di bawah ini :

Tabel 3. Hasil Analisis Tes Siklus II

No	Aspek Perolehan	Hasil
1.	Skor tertinggi	10(2 orang)
2.	Skor terendah	7(6 Orang)
3.	Skor rata-rata	8,22
4.	Banyaknya siswa yang tuntas	31 orang
5.	Persentase ketuntasan Klasikal	100%

Tabel di atas menunjukkan persentase ketuntasan klasikal sebesar 100% berada pada kategori sangat baik sudah mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan yakni lebih dari atau sama dengan 80 %.

Pembahasan

Hasil yang diperoleh pada tindakan siklus I, belum mencapai kriteria ketuntasan belajar, dimana siswa yang tuntas hanya 15 orang dan yang tidak tuntas 16 orang. Hal ini disebabkan karena siswa belum sepenuhnya memperhatikan pelajaran dengan baik, masih dalam tahap penyesuaian dengan kelompoknya, siswa masih kurang aktif dalam menjawab pertanyaan, pada saat menyimpulkan materi siswa masih malu untuk berbicara dan mengeluarkan pendapat serta belum optimalnya penerapan pendekatan sains teknologi masyarakat. Hal inilah yang menyebabkan pelaksanaan siklus I belum tuntas.

Hasil yang diperoleh pada siklus II mengalami peningkatan, terlihat siswa yang tuntas sebanyak 31 orang dengan

presentase ketuntasan klasikal sebesar 100%. Dari hasil observasi siswa siklus II juga mengalami peningkatan dari 75% menjadi 100%. Sedangkan observasi guru meningkat dari 92,85% menjadi 100%. Hal ini menunjukan bahwa penerapan pendekatan sains teknologi masyarakat sangat efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPA di kelas VI. Keberhasilan ini bisa tercapai karena keseriusan siswa dalam mengikuti pembelajaran, adanya keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran, siswa mulai terbiasa dalam mengajukan/mengeluarkan pendapat serta berani dan percaya diri ketika memberikan kesimpulan materi. Pemahaman materi sesudah pembelajaran memenuhi indikator keberhasilan, sebab siswa telah mendapatkan materi pelajaran melalui pendekatan sains teknologi masyarakat. Hasil refleksi siklus I terlihat bahwa penggunaan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena proses pembelajaran berpusat pada siswa dan siswa terlibat langsung dalam pembelajaran. Walaupun pada awalnya siswa belum memiliki kesiapan untuk menerima model pembelajaran ini karena masih asing bagi siswa ataupun belum pernah diterapkan sebelumnya sehingga hasil belajar belum mencapai target yang ingin dicapai. Namun, setelah model ini diterapkan secara berulang yakni pada siklus II, sudah mampu membangkitkan minat belajar siswa sehingga proses pembelajaran berlangsung dengan baik dan hasil belajar pun terjadi peningkatan. Dengan demikian



dapat disimpulkan bahwa semua indikator kerja sudah tercapai pada siklus II.

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan sains teknologi masyarakat dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VI. Seiring dengan hal tersebut pada tahun 2011 juga telah dilakukan penelitian oleh Yohana dengan judul *Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 3 Dataran Bulan Pada Mata Pelajaran IPA*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan lingkungan alam sekitar mampu meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV, yaitu dari 12 orang siswa semua dinyatakan tuntas. Sejalan dengan itu pada tahun 2007 Aisyah melakukan penelitian yang sama pula dengan judul *Meningkatkan Hasil Belajar IPA kelas V SD Negeri 1 Dataran Bulan Melalui Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat*. Hasil yang didapat dalam penelitian tersebut yaitu dari 12 orang siswa, 11 orang dinyatakan tuntas dan 1 orang tidak tuntas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan sains teknologi masyarakat dapat meningkatkan hasil belajar IPA kelas V.

Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh pada penelitian maka dapat disimpulkan bahwa Penggunaan pendekatan sains teknologi masyarakat dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VI SDN 01 kalukubula.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa saran yang peneliti dapat berikan

- 1). Untuk melatih siswa bekerjasama, terbiasa dalam menyampaikan ide, memecahkan masalah, serta dapat meningkatkan hasil belajarnya, pendekatan yang tepat untuk di gunakan adalah pendekatan Sains Teknologi Masyarakat.
- 2). Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat ini dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih metode pembelajaran yang sesuai dan efektif khususnya untuk mata pelajaran IPA.

Daftar Pustaka

- Aisyah, (2007). *Meningkatkan Hasil Belajar IPA kelas V SD Negeri 1 Dataran Bulan Melalui Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat*. Skripsi Sarjana pada FKIP Universitas Tadulako Palu: tidak diterbitkan.
- Indra, (2009). *Belajar dan Hasil Belajar*. (Online). Tersedia: <http://Indra.Org.Id>, (21 Januari 2013).
- Irmawati, (2010). *Meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui metode deomonstrasi pada siswa kelas III SDN 1 DOLO*. Skripsi Sarjana pada FKIP Universitas Tadulako Palu: tidak diterbitkan.



- Jaeng, Maxinus, (2007). *Belajar dan Pembelajaran Matematika*. Palu: FKIP UNTAD.
- Kaluge, (2005). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Warsito.
- Kasbollah, K.E.S., (1998). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jakarta: Depdikbud
Dirjen Pendidikan Tinggi
Proyek Pendidikan Sekolah Dasar.
- Mitrawati, (2009). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA Melalui Pemanfaatan Lingkungan Sekitar di SD Karya Thayyibah Baiya*. Skripsi Sarjana pada FKIP Universitas Tadulako Palu: tidak diterbitkan.
- Nirmawati, (2011). *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Berbantuan Media Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Minat Siswa Pada Pembelajaran Sains Materi Bagian-bagian Tumbuhan Kelas IV SDN Buluri*. Skripsi Sarjana pada FKIP Universitas Tadulako Palu: tidak diterbitkan.
- Ratumanan, (2002). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Widyatiningtias, (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yohana, (2011). *Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 3 Dataran Bulan Pada Mata Pelajaran IPA*. Skripsi Sarjana pada FKIP Uinversitas Tadulako Palu: tidak diterbitkan.

